

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

ESPACIOS INTEGRADORES E INTEGRALES EN
BARRIOS PERIFÉRICOS

Volumen I

MARÍA JOSÉ ITURRALDE DURÁN
DIRECTOR: ARQ. HECTOR PAREDES

2014

QUITO- ECUADOR

Presentación.

El TT: “Espacios Integradores e Integrales en Barrios Periféricos”

Se entrega en un DVD que contiene: El volumen I: Investigación que ha sustentado a proyecto arquitectónico; el volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto; las fotografías de la maqueta; y, la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

Agradecimiento

Agradezco la colaboración y las enseñanzas de todos los docentes que me han acompañado durante la carrera, y han compartido sus conocimientos para mi formación profesional. Especialmente, agradezco a mi director del TT, el Arquitecto Héctor Paredes por haber sido una guía personal y profesional para el proceso académico de la disertación.

Dedicatoria

A mis padres y hermanos, quienes me han dado el apoyo, los valores y la ayuda necesaria para formarme como una persona de bien, y una profesional dedicada y trabajadora. Además, quiero dedicar a dos personas en especial: A mi abuelo Raúl Iturralde Pino (+) y a mi tía, la Arq. Sonia Durán (+), por acompañarme y guiarme a lo largo de mi vida con amor, cariño y tolerancia.

Tabla de contenido.

Contenido

Introducción.....	1
Planteamiento del tema.....	3
Antecedentes.....	3
Justificación.....	5
Objetivos.....	8
General.....	8
Específicos.....	8
Metodología.....	9
Capítulo Uno: Marco Teórico.....	11
1. Introducción al enfoque del taller: Objetos Críticos.....	11
1.1. Argumento.....	11
1.1.2. Conceptualización.....	11
1.2. Arquitectura, lugar y Ser humano.....	12
1.3. La Ciudad.....	13
1.4. Problemas Arquitectónicos de la ciudad.....	14
1.5. Conclusiones del capítulo.....	14
Capítulo Dos: Análisis del Problema Arquitectónico.....	16
2.1. La Ciudad de Quito.....	16

2.2. Proceso de determinación del problema arquitectónico.	17
2.2.1. Borde.....	17
2.2.2. Borde- Función.....	19
2.2.3. Barrios de transición.....	20
2.2.4. Barrios informales.....	211
2.3. Determinación del problema arquitectónico: “Desintegración y falta de identidad del barrio La Tolita en el sector de Guápulo”	22
2.4. Conceptos para soluciones al Problema Arquitectónico.....	23
2.4.1. Identificación de Equipamientos Integradores.....	23
2.4.2. Sistemas Urbanos.....	24
2.4.3. Equipamientos Problemáticos.....	26
2.4.4. Equipamiento Urbano Complementario	27
2.5. Conclusiones del capítulo.....	28
Capítulo Tres: Determinación y Análisis del Lugar	29
3.1. Determinación del Lugar	29
3.1.1. Descripción de La Tolita.....	29
3.2. Tendencias de Ocupación en Guápulo.....	30
3.3. Accesibilidad y Formas Globales del Edificio	31
3.3.1. Características de los edificios.....	31
3.4. Tipología.....	33
3.5. Descripción del FODA	34
3.5.1. Fortalezas del lugar.....	34

3.5.2. Oportunidades del lugar.....	34
3.5.3. Debilidades del lugar.....	35
3.5.4. Amenazas del lugar.....	35
3.6. Análisis del usuario.....	35
3.6.1. Tipos de usuario.....	36
3.6.2. Actividad del usuario.....	36
3.6.3. Ocupación.....	37
3.6.4. Edad.....	37
3.6.5. Capacidades Distintas.....	38
3.7. Conclusiones del capítulo.....	38
Capítulo Cuatro: Principios de Diseño.....	39
4.1. Volumen Lineal	39
4.2. Relación Visual con el Paisaje.....	40
4.3. Desplazamiento: Determinación de los equipamientos.....	40
4.4. Conclusiones del capítulo.....	41
Capítulo Cinco: Objeto Arquitectónico	393
5.1. Implantación en el Terreno.....	43
5.2. Volumen.....	44
5.3. Estructura.....	45
5.4. Espacios Internos.....	48
5.5. Circulación y Accesos	49

5.6. Definición y Análisis del Programa Arquitectónico.....	50
5.7. Áreas para el proyecto:	52
5.8. Conclusiones del capítulo.....	54
Conclusiones Generales.....	55
Recomendaciones.....	555
Bibliografía.....	56

Lista de Fotografías:

Fotografía 1: Av. De Los Conquistadores y Plaza de la UPC del sector 20

Fuente: MJID

Fotografía 2: Barrio La Tolita, Guápulo 21

Fuente: MJID

Fotografía 3: Iglesia de Guápulo 24

Fuente: MJID

Fotografía 4: Patio actual de la Escuela Nicolás Goríbar 27

Fuente: MJID

Fotografía 5: Barrio La Tolita 30

Fuente: MJID

Fotografía 6: Edificaciones sobre la Av. De Los Conquistadores 32

Fuente: MJID

Fotografía 7: Edificaciones sobre la calle Ana Ayala 33

Fuente: MJID

Lista de Gráficos:

Gráfico 1: Quito y la centralización de actividades..... 16

Fuente: MJID

Gráfico 2: La ciudad y su borde occidental y oriental 18

Fuente: MJID

Gráfico 3: La conexión entre la ciudad y los valles..... 19

Fuente: MJID

Gráfico 4: Ideograma de Sistemas Urbanos 25

Fuente: <http://www.tributosurbanos.es/terminos/hub-city/>

Gráfico 5: Objeto Lineal para ordenar la trama urbana..... 39

Fuente: MJID

Gráfico 6: Visuales hacia el valle de Cumbayá..... 40

Fuente: MJID

Gráfico 7: Desplazamiento de volumen principal 41

Fuente: MJID

Gráfico 8: Vista posterior del Centro Educativo Nicolás Goríbar..... 42

Fuente: MJID

Gráfico 9: Implantación del proyecto..... 43

Fuente: MJID

Gráfico 10: Fachada del Colegio, Desplazamiento de las Aulas.....	44
---	----

Fuente: MJID

Gráfico 11: Biblioteca comunitaria.....	45
---	----

Fuente: MJID

Gráfico 12: Axonometría Estructural	46
---	----

Fuente: MJID

Gráfico 13: Axonometría Estructural con Losas	46
---	----

Fuente: MJID

Gráfico 14: Quiebrasol de Madera.....	47
---------------------------------------	----

Fuente: MJID

Gráfico 15: Espacios Internos Aulas	48
---	----

Fuente: MJID

Gráfico 16: Biblioteca y Auditorio Comunitario.....	49
---	----

Fuente: MJID

Gráfico 17: Acceso Biblioteca y Nuevo Centro Educativo en Plaza Principal	50
---	----

Fuente: MJID

Gráfico 18: Vista del Proyecto Arquitectónico.....	54
--	----

Fuente: MJID

Introducción

Este documento monográfico se dividirá en cinco capítulos, que detallan el procedimiento de investigación y la metodología seguida hasta obtener como resultado un proyecto arquitectónico. Este responderá, desde un punto de vista crítico a los problemas del lugar y el contexto, para mejorar el hábitat y la calidad de vida de las personas del barrio.

En el primer capítulo se realizará una explicación de la metodología que utiliza el director del TT, el Arquitecto Héctor Paredes. El objetivo del taller es permitir al alumno desarrollar su propio proceso intelectual, buscando coherencia en relación al problema del lugar y a la solución propuesta, para luego materializar las ideas expresadas en un objeto o edificio arquitectónico.

En el segundo capítulo se describen y se analizan los problemas que la presencia, o a su vez, la ausencia de arquitectura ha generado en el lugar. Para determinar dichos problemas, se analiza el lugar objetivamente, tomando en cuenta el carácter que tiene respecto a la ciudad, qué tipo de barrio es, qué morfología constituye, la densificación, las vías de accesibilidad y de movilidad del barrio, los flujos vehiculares públicos, privados, y peatonales etc. En este caso, se analizarán los problemas a partir de los límites de la ciudad, y los barrios periféricos que se han desarrollado de manera ilegal, esporádica, e incluso no aptos para vivir.

Para el tercer capítulo, se realizará un análisis objetivo y subjetivo del barrio periférico escogido, respecto al lugar y al usuario que habita en el sector. Como lugar, se identificará su ubicación, vías de acceso, tipología urbano – arquitectónica, ventajas y desventajas de su situación topográfica, etc. Y como usuario, se analizarán las actividades y necesidades comunes que tengan las personas que viven en el sitio, las condiciones socio- económicas,

la cultura y costumbres con las que se identifican. Es importante el análisis de los equipamientos existentes, ausentes y/o problemáticos para definir el programa arquitectónico del proyecto que se va a realizar. Se determina como lugar de estudio el sector de Guápulo, al noreste de la ciudad de Quito, gracias a su riqueza cultural, histórica, su realidad natural y el la vinculación que genera entre la ciudad y sus valles.

En el cuarto capítulo, después de los análisis previamente dichos, se determinan las ideas conceptuales que darán inicio al desarrollo del proyecto arquitectónico. Se describirá el proceso de resolución de los problemas encontrados en el lugar para expresarlos en un objeto. Se describen las soluciones contextuales, funcionales, formales, estructurales, espaciales y ambientales a las que el objeto arquitectónico responde, desde un punto de vista crítico, al entorno y sus variantes.

En el quinto capítulo, se realiza una descripción de las situaciones, intenciones y propuestas del DFG, apoyándose en esquemas gráficos, bocetos, imágenes de un modelo en 3D, implantación, cortes programáticos, plantas arquitectónicas, etc. En este capítulo se deben explicar los procesos de diseño que se utilizaron para el modelo arquitectónico, los criterios de paisaje y los principios estructurales. Además, en este mismo capítulo se presenta un presupuesto genérico de todo el proyecto incluyendo mobiliario y acabados.

Finalmente, se explicarán las conclusiones y recomendaciones del proceso académico y del resultado del objeto arquitectónico, reiterando en el planteamiento del tema y los objetivos propuestos para el desarrollo del DFG.

Planteamiento del tema.

Desarrollo de un sistema lineal, conformado por proyectos de carácter urbano que generen actividades comunitarias e integren los diferentes barrios dentro del sector de Guápulo, satisfaciendo las necesidades de los habitantes y mejorando su calidad de vida.

Antecedentes.

La ciudad de Quito se ha desarrollado desde su núcleo, gracias a la aglomeración de actividades económicas, políticas, comerciales, educativas, recreativas, culturales, etc., y luego, se ha expandido hacia los extremos norte y sur para vivienda y fábricas industriales. Esto ha provocado que en los sectores periféricos existan ciudades dormitorio, las cuales no tienen mayor actividad en el día, se desvinculan de las actividades principales de la ciudad y desintegración con la dinámica de su propio lugar.

Uno de los sectores con mayor importancia en la periferia de la ciudad es el sector de Guápulo. Según la historia, Guápulo fue ocupado por civilizaciones pre incaicas, y considerado como un lugar sagrado para las mismas. Después de la llegada de los españoles, se emplazó la Iglesia y la cruz como símbolo de conquista. Y, desde ese entonces, la Iglesia ha sido su único hito referencial dentro del sector.

El sector de Guápulo está ubicado en el borde noreste de la ciudad de Quito. Al norte limita con la quebrada de El Batán y La Guanguiltagua, al sur y al este con el Río Machángara y al oeste con el borde oriental de la meseta de la ciudad de Quito.

Guápulo, además de su historia, es un lugar de contemplación y relajación para quienes la visitan, gracias a que su situación topográfica genera escenarios naturales hacia el valle de

Cumbayá y sus lejanías. Es un sector que se construyó en la ladera de una quebrada, y está rodeado de árboles, flores, plantas, incluso de cultivos por el suelo fértil.

Uno de sus atractivos, es calidad de espacio y vida pública. Los pobladores salen a las calles angostas y empedradas del sector a caminar, a conversar entre vecinos, a descansar, en definitiva se mantiene la vida de barrio, de comunidad, de colaboración y solidaridad entre los habitantes y sus entorno.

Esta integración y comunión entre los habitantes del barrio se ve influenciada por la presencia de la Iglesia que rinde culto a la Virgen de Guadalupe, según la religión católica. Gracias a su historia, ha sido parte de la identidad cultural que tiene la gente que vive en el barrio de Guápulo desde hace muchos años atrás. El problema es que es el único edificio hito del sector, y los demás barrios cercanos de La Tolita y San Francisco de Miravalle no comparten esa afinidad cultural, haciendo que el sector esté fragmentado en distintas zonas. Esta fractura urbana genera un desarrollo informal de dichos barrios, y la calidad de vida es limitada.

Otra ventaja de la ubicación del sector de Guápulo es que conecta la ciudad y sus valles, gracias a la Av. De los Conquistadores. El problema es que debido a la conexión, la vía ha tomado un papel protagónico en el sector, haciendo que la vivienda, las actividades comerciales y las escuelas se vinculen hacia la avenida. Este factor enfatiza el problema de la calidad de vida en los barrios La Tolita y San Francisco de Miravalle: no existen veredas apropiadas para el paso peatonal, no hay espacios públicos que generen funciones comunitarias para la integración de los habitantes. Y por esto, Guápulo se convierte en un sector de transición, negando espacios de permanencia, separando al barrio y la gente no se apropia del espacio, no lo cuida, no lo ordena y no se identifican con el sitio.

Por esto, se eligió el tema de construir sistemas lineales en zonas periféricas e informales dentro de un sector importante, como el barrio de La Tolita, en Guápulo, y hacer de este barrio un lugar integral e incluyente, que ofrezca mejores condiciones de vida para cada uno de sus moradores y se recupere el espacio público.

Justificación

Uno de los problemas más graves que tiene la ciudad de Quito es que se desarrolla a partir de actividades centrales, haciendo que su dinámica se ahogue en un solo punto. Los centros de negocios más importantes, entidades económicas y políticas, instituciones públicas, educativas y de entretenimiento se manejan en la zona centro norte de la ciudad. Por lo tanto, la dinámica nace y se desenvuelve en un mismo lugar, y los sectores periféricos se desarrollan sin control y permanecen aislados. Son zonas dependientes, informales y desintegradas del sistema que no ofrecen buenas condiciones de vida, y es importante intervenir en las mismas antes de que sigan creciendo esporádicamente y afectándose a sí mismas.

Recientemente, el aeropuerto internacional de Quito se ubicó en el valle de Tababela a unos 20 km de la ciudad. Es por esto, que las vías que conectan a los valles tendrán mayor flujo y generarán actividades comerciales que estimulen el crecimiento de sectores de transición, relacionados por y para la vía rápida, impidiendo el desarrollo de los barrios para sí mismos y negando posibilidades de construcción de espacios públicos o entidades comunitarias que mejorarían la calidad de vida de los habitantes.

Es importante estudiar este tema porque la ciudad necesita desprenderse de su centro y expandir las actividades hacia las zonas alejadas, para reactivarlas y potenciar sus usos y cualidades siendo parte de un mismo conjunto. De esta manera, se genera una ciudad

integradora, sistemática y comunitaria. Utilizando el método de sistemas de proyectos públicos que articulen distintos barrios dentro de un mismo sector, se desarrollará una estrategia para la planificación urbana en sectores marginados, donde la construcción de un proyecto de referencia barrial proponga actividades comunitarias, beneficiando sus procesos económicos, políticos, sociales y culturales.

Guápulo es un sector que tiene características particulares como la topografía, los espacios y escenarios naturales, la historia, el valor patrimonial, el movimiento turístico y cultural, la vida de barrio, las calles angostas y empedradas, los miradores para la contemplación de sus paisajes, el ambiente de tranquilidad y relajación, que hacen especial y único a este lugar dentro de la ciudad. Sin embargo, no se ha realizado ninguna intervención para recuperar y revalorizar el sector desde hace mucho tiempo. Los trabajos y obras públicas han sido escasos, y las personas que habitan este sector, deben ser merecedores de una mejor calidad de espacios públicos y de vida.

El objetivo del Trabajo de Titulación que he desarrollado es plantear la problemática a la falta de planificación municipal con respecto a los sectores informales, que crecen debido a la necesidad de vivienda, construyendo desde sus propios recursos, sin analizar y entender las condicionantes urbanas y contextuales que rodean el espacio donde se asientan. La intención es utilizar estrategias de sistemas de proyectos públicos para mejorar la situación de barrios marginados como La Tolita, en Guápulo. Desde un punto de vista crítico, el resultado del proyecto arquitectónico responderá a la disgregación y a la falta de identidad cultural de este tipo de lugares que se vinculan a una vía rápida y que no construyen sistemas integrales ni sustentables. También, se cuestiona la ausencia de edificaciones referenciales que ofrezcan oportunidades de desarrollo comunitario y mejore el hábitat de sus pobladores.

Si el tema no se aborda ahora, específicamente para Guápulo, el barrio se va a desintegrar aún más, y su identidad va a ser tan invisible que la gente no va a apropiarse del espacio. Habrá menos relaciones comunitarias, menos comunicación, más inseguridad, más espacios peligrosos y desolados. Sus habitantes tendrán que seguir dependiendo de la gran ciudad para tener una mejor calidad de vida, lo que ocasionará más desplazamientos, más congestión y menos integridad. La vía rápida aumentará de sección, invadiendo los espacios peatonales, sin brindar espacios públicos, aumentará la vivienda y las edificaciones espontáneas sin planificación territorial del sitio.

Entonces, la solución al problema es que se debe empezar a descentralizar la ciudad, y a construir o recuperar sectores para que sean autosuficientes, sustentables, integrales e integradores, para que la estructura de la ciudad sea más efectiva y funcione para y por distintas zonas sin aglomeraciones y la calidad de vida sea mejor para todos los habitantes.

Objetivos.

General.

Solucionar una problemática de desconexiones y rupturas sociales y urbanas encontradas en el sector de Guápulo, para mejorar la calidad de vida de los moradores y consolidar las necesidades del barrio La Tolita.

Específicos.

- Explicar el enfoque crítico del taller profesional, realizando una descripción del procedimiento y metodología a seguir, para entender la direccionalidad y la conceptualización de dónde parte el proyecto a diseñar.
- Determinar un problema arquitectónico a resolver, a partir de análisis e investigaciones previas, para definir las intenciones propuestas frente a su contexto inmediato.
- Realizar un análisis del lugar y del usuario, a través de investigaciones de campo y esquemas gráficos, para definir la propuesta funcional del proyecto.
- Diseñar un sistema lineal de equipamientos urbanos para la recuperación del espacio público en el barrio La Tolita, con el fin de integrar el barrio dentro del sector de Guápulo.
- Rediseñar el centro educativo del sector como elemento articulador del barrio y mejorando la calidad de espacios para los estudiantes y académicos.
- Diseñar una biblioteca comunitaria, que potencie la actividad educativa y pública del barrio, mejorando sus condiciones físicas y culturales del momento.
- Desarrollar una serie de dibujos descriptivos y técnicos de las plantas, fachadas y cortes del proyecto para expresar gráficamente y a escala, las intenciones del objeto arquitectónico.

Metodología.

El ejercicio académico del taller profesional “Objetos Críticos”, a dirección del Arquitecto Héctor Paredes, comenzará por determinar los problemas arquitectónicos que cada estudiante identificará en la ciudad. En algunos casos, el problema partirá del lugar. El objetivo del taller, es que cada estudiante desarrolle una capacidad crítica para enfrentar y solucionar problemas que, por ausencia o debilidad arquitectónica, dañen un sistema urbano y no armonice una ciudad.

En este caso, se elegirá un lugar en la ciudad de Quito que tenga una función y una importancia única en el Distrito, y específicamente en los bordes, que han sido zonas desvinculadas de la ciudad. Se escogerá un sector que tenga un crecimiento espontáneo por la falta de planificación, y que, a su vez, las condiciones históricas y topográficas sean condicionante importante dentro del estudio del lugar.

Se realizarán una serie de investigaciones y análisis que determinen las relaciones que tiene el sector respecto a la ciudad, y a los sectores vecinos. Luego, se realizarán una serie de visitas *in situ*, recorriendo el barrio, observando las dinámicas en las que se desarrolla, reconociendo las actividades de los habitantes, las fortalezas y debilidades del lugar, el estado del espacio público, los equipamientos urbanos referenciales, las conectividades y redes de transporte y la memoria histórica del lugar.

Después de los análisis, se realizará una síntesis de los problemas encontrados, ordenándolos de manera cualitativa, para desarrollar estrategias que intenten solucionar la disgregación del barrio y la ausencia de objetos arquitectónicos que sean integrales e integradores.

Finalmente, se identificará un terreno de oportunidad, que contenga el mayor número de características capaces de resolver, por ubicación y por morfología, el problema arquitectónico determinado.

A través de la lectura de planos topográficos y catastrales, se reconocerá el terreno y su contexto inmediato. Se identificarán las vías de acceso y movilidad que relacionan al terreno con el sector, los ejes solares y los ejes visuales, el espacio público, las funciones del terreno respecto a la actividad del usuario, las oportunidades y las debilidades del mismo espacio, y la posibilidad de conexión del terreno con algún edificio referencial en el barrio para que sea un objeto integrador.

Luego de ese análisis genérico, se comenzará por definir el volumen dentro del terreno. Y así, se definirá el espacio genérico dentro del volumen, tomando en cuenta los accesos principales, los recorridos, las circulaciones verticales, las circulaciones horizontales, la resolución funcional implícita, y las relaciones con el espacio interior y el contexto urbano.

Una vez realizada la exploración espacial y las relaciones con su espacio público, se investigará el programa arquitectónico que deberá cumplir el edificio para satisfacer las necesidades de los habitantes. Y además, para que sea un espacio integral, adicionar el objeto con otro espacio que complemente el programa arquitectónico y lo transforme en un espacio completo.

Con este estudio, se dimensionarán las superficies necesarias del edificio, y se diseñarán los espacios en función a las proporciones, a las relaciones espaciales a las relaciones contextuales del entorno, a la ventilación e iluminación natural, entre otras variantes, y así, se concluirá en un proyecto palpable y factible.

Capítulo Uno: Marco Teórico.

1. Introducción al enfoque del taller: Objetos Críticos

1.1. Argumento

Actualmente, la sociedad vive dentro de un medio donde lo superficial, lo rápido y lo banal se aprecia más, por su carácter comercial y espectacular, que el trabajo lento y analítico. Vivimos en una época donde el tiempo pasa demasiado rápido, y las cosas que valen la pena observar pasan desapercibidas. Dentro de esas preocupaciones, la arquitectura pensada está desapareciendo, y el ser humano se está conformando con espacios triviales, que algún día pasarán de moda y nadie los recordará. Es por esta razón, que hay que rescatar la “*arquitectura atemporal*” (Paredes, 2012), es decir, la arquitectura que dura y que es válida sin importar el tiempo y la época. Es la arquitectura pensada en función del ser humano en relación a su contexto, como lo hacía Le Corbusier, Mies Van de Rohe, Louis Kahn, y algunos otros destacados. Aquella arquitectura que puede servir a las personas indistintamente de la época en la que se encuentran, y que perduran toda la vida. Esta “*arquitectura atemporal*” se intentará desempeñar a través de objetos arquitectónicos capaces de criticar, de analizar, de resolver, de cuestionar, de “*alcanzar la verdad y lograr la belleza*” (Paredes, 2012), a favor de la educación profesional y de la recuperación del bienestar de cada persona y de la sociedad misma.

1.1.2. Conceptualización

El enfoque del taller parte de entender las complejidades disciplinarias de la arquitectura, tomando una postura crítica respecto de la realidad actual. Es importante que la idea del proyecto se separe de pre conceptualizaciones, de normas municipales, de condiciones geográficas poco importantes, y que, a través de una serie de argumentos y justificaciones, la propuesta exprese un cuestionamiento sobre el contexto y el escenario en el que se establecerá.

1.2. Arquitectura, lugar y Ser humano.

La arquitectura nace a partir de entender ‘el habitar’¹ como una entidad cultural. La cultura nace gracias a la evolución del hombre. El hombre se desarrolla mediante el entendimiento y conocimiento de un sitio. Entonces, si el ser humano es capaz de apropiarse de un lugar, de entenderlo, de aprovechar sus condicionantes para su uso, y comienza a moldear el lugar según sus necesidades, nacen primeras tendencias de construir, las primeras intervenciones arquitectónicas sobre el lugar.

El lugar o el sitio es una suerte de espacio ubicado dentro de un contexto real, donde el ser humano puede ‘estar’². Cuando el ser humano puede permanecer en un determinado sitio por un tiempo prolongado, este deviene a ser su ‘habitar’.

Y si existe el lugar, el ser humano busca delimitarlo mediante pequeñas construcciones, haciéndolo su espacio, es decir el ser se apropia del lugar. Así es como la arquitectura se relaciona con el lugar y con el ser humano al mismo tiempo, siendo la arquitectura el paso que permite la conexión entre la persona y el lugar, construyendo así, un lugar para estar, para permanecer, para poseer, para apropiarse y para habitar.

Cuando la relación entre el contexto inmediato y el ser humano no es clara, existe un problema arquitectónico y aparecen los ‘no lugares’³. Dentro de la ciudad de Quito existen algunos de ellos, los cuales a través del tiempo, han generado espacios de transición donde no hay sitios para estar, lugares peligrosos, inaccesibles y residuales, en definitiva

¹ El ‘Habitar’, es una relación armónica entre la persona y el lugar. Sin el habitar no hay lugar. Cuando habitamos estamos creando arquitectura.

² ‘Estar’, se refiere al permanecer o tener una actividad cotidiana.

³ ‘No lugar’, si el lugar es donde se puede estar o permanecer, entonces el no lugar es un concepto para los sitios de paso o de transición, que solamente ofrecen vías y no espacios.

inhabitables, donde sus moradores no sienten la identidad propia de su entorno, lo que conlleva a las migraciones y al abandono de estos sitios.

Por eso, para generar un objeto crítico es importante identificar el problema arquitectónico a resolver dentro de la ciudad de Quito, analizar el problema, estudiarlo, comprenderlo y solucionarlo para generar un hábitat que ha sido perdido y olvidado por sus pobladores.

1.3. La Ciudad

La ciudad es el espacio macro donde existen una serie de relaciones entre el ser humano y el lugar inmediato. Algunas veces son positivas, y otras negativas. Cuando las personas son capaces de apropiarse del espacio, hacerlo suyo, utilizarlo a su manera, entonces la relación es positiva porque la persona interactúa con su contexto mediante la arquitectura. Mientras que, cuando existen lugares abandonados, donde no hay gente que utilice el espacio, la arquitectura no ha sido clara, y no ha permitido un vínculo entre los dos factores, generando micro ciudades muertas.

En particular, la ciudad de Quito es una ciudad que ha tenido un crecimiento especial por su situación geográfica y topográfica, vista así como una masa larga y angosta, entre volcanes y quebradas. Gracias a este fenómeno, micro ciudades han surgido en los bordes de esta masa, de una manera espontánea y muchas veces ilegal, por la necesidad de vivienda de los pobladores. Este problema se ha dado desde hace muchos años atrás, ya que se acostumbra a pensar a la ciudad desde su centro, haciendo que los barrios periféricos tengan que desarrollarse bajo sus propios medios y que no siempre son los mejores o los más eficientes.

Por esta razón, surgen las llamadas micro ciudades muertas, donde la gente se esconde en sus propias casas, sin interactuar entre sí. Entonces, el barrio pierde importancia, pierde identidad y actividad. Muchas veces son barrios peligrosos que proyectan convertirse en agujeros negros dentro y para la ciudad si es que no se los interviene a tiempo.

1.4. Problemas Arquitectónicos de la ciudad.

Existen algunos problemas arquitectónicos que se pueden identificar en una ciudad. Por ejemplo, existen los problemas de tiempo, donde los factores históricos son muy prolongados y no dejan paso a nuevas tendencias o por el contrario cuando se ha perdido la memoria del lugar.

Otros problemas son de función. Por ejemplos, de circulación y conexión entre dos o más lugares. ¿Qué tan flexible o rígido es un barrio, de acuerdo a sus características funcionales para con la ciudad?

Cuando se presenta una discontinuidad de la trama urbana, dividiendo el barrio en dos o más partes, son problemas de situación, que generan espacios residuales y peligrosos para los habitantes.

Otros problemas urbanos- arquitectónicos son los de imagen, que básicamente se refiere a la falta de hitos, de nodos, de puntos de inserción o recorridos que representen una referencia para la persona dentro del barrio.

Existen problemas de paisaje también. Estos por lo general aparecen, cuando por ejemplo el contexto es totalmente horizontal y es difícil ubicarse debido a la falta de elementos verticales que den una referencia en el sitio.

Lo importante de este proceso es encontrar los problemas arquitectónicos dentro del sitio, para sintetizarlos y así definir qué problema se va a estudiar. ¿Cómo el objeto crítico va a resolver ese problema? ¿Cómo va a permitir una mejor relación e interacción entre el habitante y el contexto escogido? Al solucionar los problemas arquitectónicos, se podrá mejorar ‘el habitar’ de cada habitante, y la ciudad se transformará en un lugar mejor para vivir.

1.5. Conclusiones del capítulo

El marco teórico del taller busca desarrollar un proyecto de investigación y una propuesta arquitectónica tomando una postura crítica frente a su contexto y otras condicionantes, para solucionar uno o más problemas encontrados en la ciudad de Quito. Son propuestas que se sustentan y se argumentan debido a que buscan intervenir un problema que interfiere con ‘el habitar’⁴ de cada uno de los habitantes de la ciudad.

Para determinar el problema a estudiar es importante conocer y reflexionar sobre la condición actual de la ciudad, la dinámica de la misma, las actividades principales, las características, oportunidades, amenazas, debilidades y fortalezas. Cuando se defina de manera general el problema, entonces se realizará una síntesis para identificar el sector a intervenir.

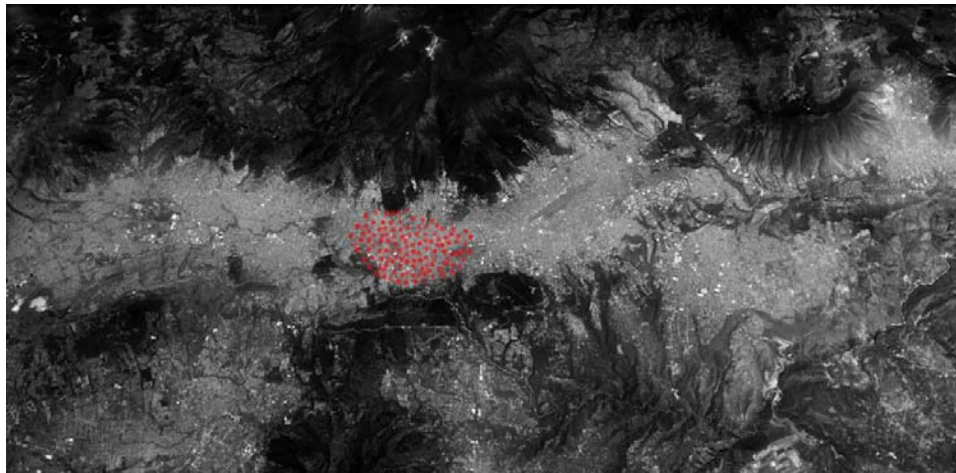
⁴ ⁴ ‘No lugar’, si el lugar es donde se puede estar o permanecer, entonces el no lugar es un concepto para los sitios de paso o de transición, que solamente ofrecen vías y no espacios.

Capítulo Dos: Análisis del Problema Arquitectónico

2.1. La Ciudad de Quito

La ciudad de Quito se caracteriza por su riqueza histórica y su situación geográfica. Posee una morfología compleja, ya que se encuentra en un valle limitado por elevaciones montañosas, la cual ha causado que el crecimiento de la ciudad se desarrolle desde el centro, dejando las periferias como zonas secundarias. Las actividades económicas, políticas, administrativas, educativas y recreativas más importantes se agrupan en el centro ocasionando que la ciudad colapse, sobre por el tráfico vehicular. Mientras este fenómeno sucede algunos sectores de la periferia se encuentran descuidados, son peligrosos, son lugares de paso o ‘no lugares’ y no ofrecen una buena calidad de vida para los habitantes.

Gráfico 1: Quito y la centralización de actividades



Fuente: MJID, 2013

Para solucionar los problemas de la ciudad de Quito es necesario descentralizar las actividades hacia otras zonas y que cada sector tenga los recursos y equipamientos necesarios para ser independiente, autosuficiente y sustentable.

2.1. Proceso de determinación del problema arquitectónico.

A continuación se definirán algunos conceptos de los problemas que se han ido encontrando en el proceso para llegar al análisis y estudio de un problema en particular.

2.1.1. Borde

El borde se refiere al margen o periferia de un todo. A lo que no puede extenderse más debido a límites naturales. También se refiere a una falta de planificación y de mejoramiento sectorial. ¿Por qué es importante estudiarlo dentro de la ciudad? Es necesario intervenir en los sectores del borde justamente porque son los que mayor riesgo tienen para desarrollarse de manera eficiente y beneficiosa para sus habitantes.

El borde es de los sectores más problemáticos en el caso de la ciudad de Quito, ya que ha crecido de manera esporádica en zonas de riesgo en las quebradas orientales de la ciudad. Incluso algunas de estas edificaciones deberían ser eliminadas, sin embargo existen barrios muy antiguos asentados y reconocidos que deberían ser tomados en cuenta para solucionar los problemas del sector. No solamente se trata de eliminar, sino de buscar posibilidades que mejoren la calidad de vida.

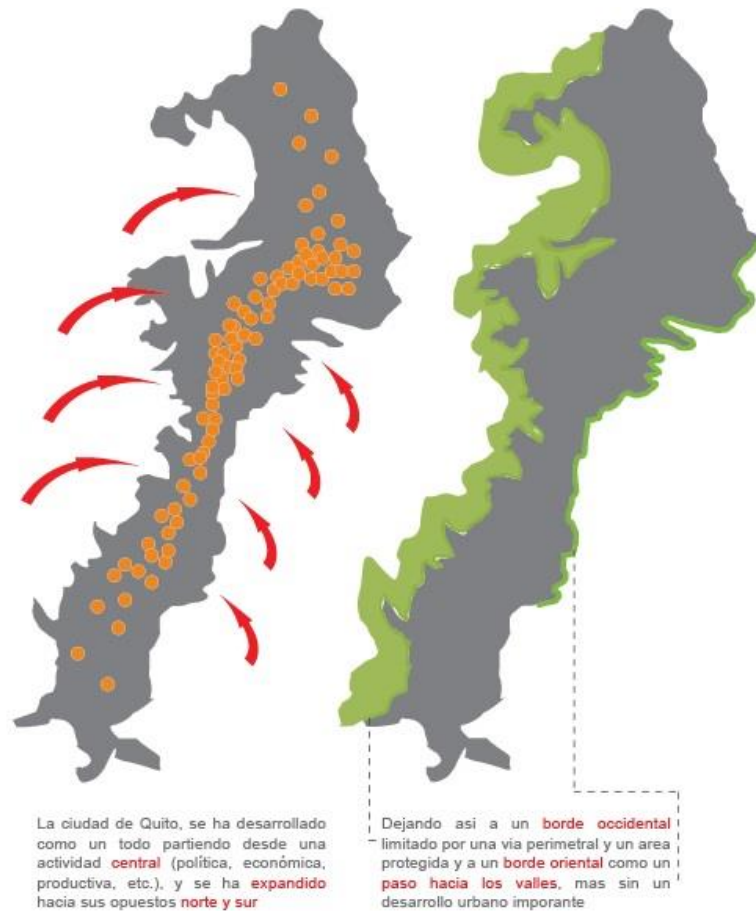
Quito tiene dos bordes principales: el occidental y el oriental. El borde oriental de la ciudad es interesante por el potencial visual y natural que constituye. En el caso del occidente, la ciudad ya no puede extenderse más debido a la presencia de elevaciones montañosas como el volcán Guagua Pichincha y por tener zonas protegidas.

En el borde oriental tenemos cuatro vías principales que conectan el centro de la ciudad con los valles: Av. Simón Bolívar desde el sector Los Granados, Vía Interoceánica desde el

Túnel Guayasamín, Av. De Los Conquistadores desde el sector de Guápulo y la Av. General Rumiñahui desde el Coliseo Rumiñahui.

Otra característica del borde oriental es la presencia del Parque Metropolitano Guangiiltagua, el pulmón verde de la ciudad, donde se pueden realizar muchas actividades recreativas.

Gráfico 2: La Ciudad y su borde occidental y oriental

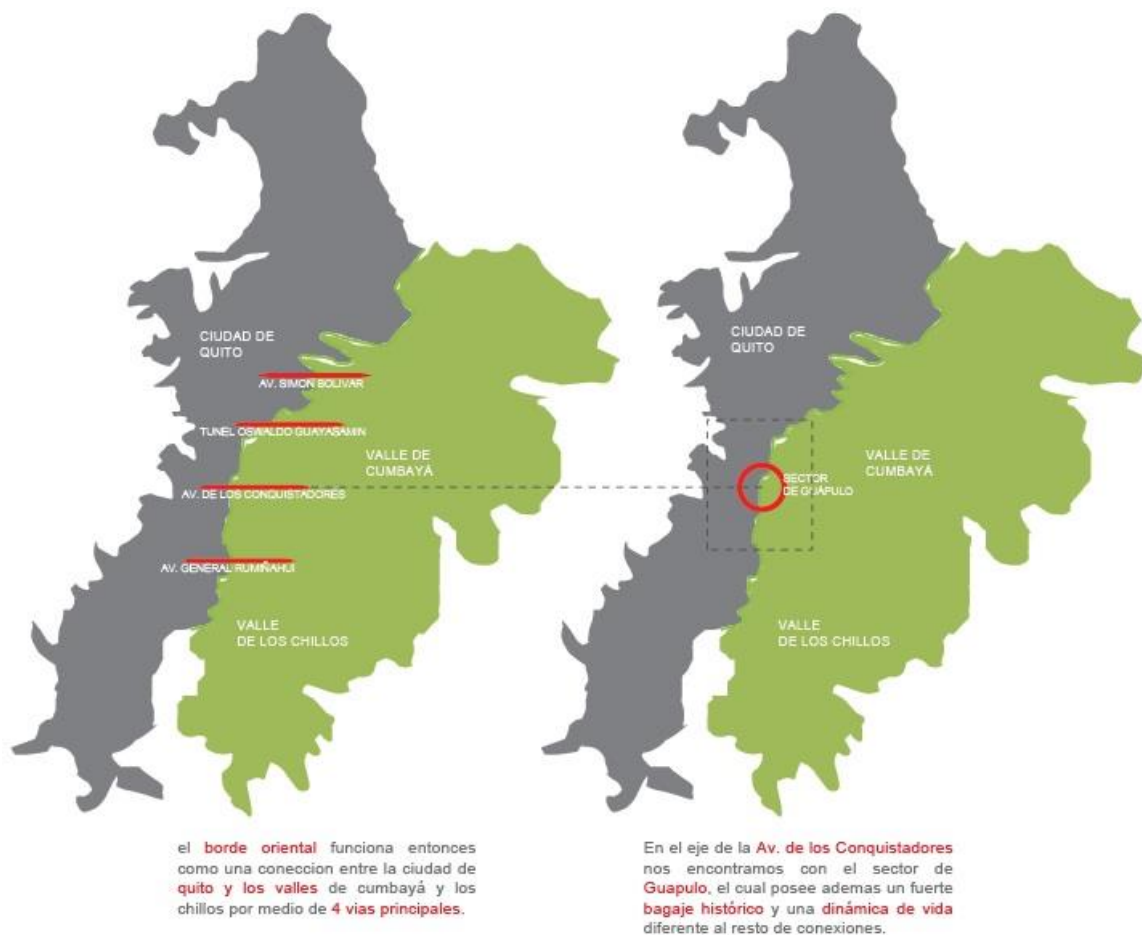


Fuente: MJID, 2013

2.2.2. Borde- Función

Gracias a las cuatro vías anteriormente mencionadas que conectan el centro de la ciudad con los valles, el borde oriental tiene mucha actividad vehicular, y poca actividad peatonal. Las vías Av. Simón Bolívar, la Vía Interoceánica y la Av. General Rumiñahui, son vías perimetrales, amplias y que están hechas para abarcar altos flujos vehiculares, mientras que la Av. De Los Conquistadores atraviesa un sector consolidado.

Gráfico 3: La conexión entre la ciudad y los valles



Fuente: MJID, 2013

2.2.3. Barrios de transición

El problema de que la Av. De Los Conquistadores tenga flujo altamente vehicular, hace que el sector no ofrezca ni busque crear espacios de permanencia que agrupen a los habitantes ni que ellos se identifiquen con el sitio. Eso genera que el sector se desintegre, que el habitante no se apropie del espacio y que existan zonas residuales. Son los denominados barrios de paso, o de transición.

Es importante tener vías que generen conexión, pero es más importante crear espacios donde la gente permanezca, se desarrolle e interactúe entre ellos y el lugar. Por eso Guápulo es un sector que, a pesar de ser consolidado, por su condición vial puede convertirse en un ‘no lugar’, afectando la calidad de vida de los habitantes y la relación con la ciudad.

Fotografía 1: Av. De Los Conquistadores y plaza de la UPC del sector



Fuente: MJID, 2014

2.2.4. Barrios informales

Los barrios informales o ilegales son la consecuencia de la falta de planificación urbana. Los habitantes comienzan a construir con sus propios recursos, viviendas sin pensar en los efectos contrarios que tendrán estas construcciones sobre el lugar. Así, es como las edificaciones surgen de manera espontánea, creando barrios descuidados y peligrosos para los mismos habitantes.

Otro problema de los barrios informales es que, psicológica y físicamente, son barrios olvidados del sector que no se identifican con el mismo. En el caso del sector de Guápulo, uno de estos barrios es el de La Tolita.

La Tolita es un barrio que se ha construido sin planificación y sin conexión con la Iglesia del sector por la necesidad de vivienda. Por esta razón, los habitantes no se sienten identificados con el sector, no participan de los eventos ni de las festividades de la zona y no se integran con los demás habitantes. Si la gente no se identifica con el sector, entonces no se apropia de los espacios públicos ni participa de las actividades comunitarias, y estos pasan a ser los sitios para la contaminación, la violencia y son peligrosos para la misma gente.

Fotografía 2: Barrio La Tolita, Guápulo



Fuente: MJID, 2013

2.3. Determinación del problema arquitectónico: “Desintegración y falta de identidad del barrio La Tolita en el sector de Guápulo”.

Guápulo es un sector antiguo al este de la ciudad de Quito en la quebrada de El Batán. Debido a su ubicación en ladera, uno de sus mayores problemas es que ha crecido sin control en zonas de riesgo por deslaves. Este fenómeno ha ocurrido gracias a la intervención de los pobladores, quienes buscan solucionar la necesidad de vivienda utilizando sus propios recursos y medios para remediar dicho problema sin planificación ni medidas preventivas. Es por esto, que se generan barrios disgregados, informales e ilegales.

El sector de Guápulo tiene algunos problemas arquitectónicos: de dispersión, de referencias, de discontinuidad y de historia.

El problema de dispersión se refiere a la trama urbana, la disposición de las edificaciones y la desintegración de los barrios respecto al sector que los contiene. Guápulo es un sector que comprende algunos barrios, entre ellos está el barrio de La Tolita, el cual físicamente no tiene una conexión clara con la Iglesia de Guápulo, y por ende con el sector. Esta ausencia física, da como resultado una ausencia psicológica de los habitantes del barrio mencionado, es decir ellos no se identifican como parte del sector. Este fenómeno se genera porque el barrio La Tolita, no posee un edificio referencial que lo articule y lo identifique como tal. A diferencia del barrio superior, en el que gracias a la Iglesia del sector (Iglesia de Guadalupe), los habitantes se identifican y se apropian de la plaza y el mirador.

Otro problema es el de discontinuidad que se genera debido a la Avenida de Los Conquistadores, la cual fragmenta las zonas altas de las zonas bajas de la ladera, sin conexiones transversales que faciliten la comunicación y el paso peatonal. Es más importante la vía, y por eso las edificaciones se vinculan directamente a ella, antes que al corazón del barrio. Entonces, por esto es necesario recuperar la memoria del barrio y generar construcciones que rescaten la unión y la solidez del sector de Guápulo.

2.4. Conceptos para soluciones al Problema Arquitectónico

Las soluciones urbanas para el problema arquitectónico del sector de Guápulo parten de acuerdo al análisis de los siguientes conceptos.

2.4.1. Identificación de Equipamientos Integradores

Al analizar el sector de Guápulo, se llegó a la conclusión de que existen equipamientos que han ordenado la trama urbana y que las actividades de los habitantes se desarrollan en el espacio público que brindan estas edificaciones.

Un equipamiento integrador y de mucha importancia en el sector es la Iglesia de Guápulo. La influencia religiosa y cultural es tan grande que se ha convertido en un hito referencial y generacional para el sector de Guápulo. Referencial porque es un edificio del que todos los habitantes identifican su ubicación; y generacional porque en la plaza pública se concibe una multiplicidad de actividades, eventos, fiestas y ceremonias importantes para el barrio y la ciudad.

Fotografía 3:

Iglesia de Guápulo



Fuente: MJID, 2013

Sobre de la Av. De Los Conquistadores, está una plaza de reunión que colinda con la UPC o unidad policial comunitaria principal del sector. Esta plaza es importante para el sector ya que, además de ser un espacio seguro, tiene un paradero para los autobuses del transporte público de la vía, y por esta razón las personas confluyen y dan actividad a este espacio.

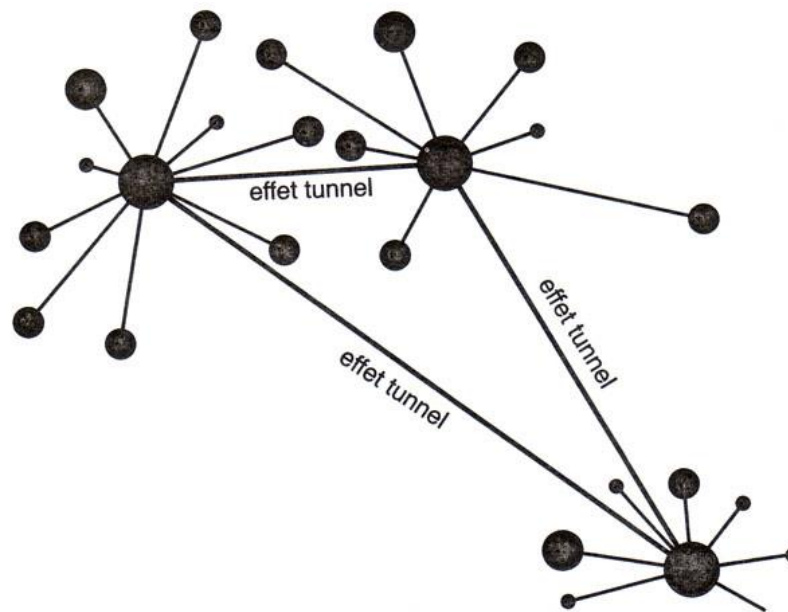
Otro equipamiento integrador es la Iglesia de San Francisco de Miravalle, que está ubicada en la ladera frente al barrio La Tolita, cruzando el Río Machángara, aunque su influencia sobre el barrio es muy baja comparada con la Iglesia de Guápulo.

2.4.2. Sistemas Urbanos

Un sistema es un conjunto de componentes dinámicos que se interrelacionan y se enlazan entre sí a través de una estructura o eje. Cuando los barrios, sectores o ciudades están constituidos por equipamientos que generan actividades importantes y todos se conectan entre sí, entonces nace un sistema y la ciudad funciona, ya que la estructura ordena y da vida a la ciudad.

Uno de los problemas del barrio es que no se constituye como un sistema, ya que la plaza de la UPC no es un espacio tan representativo, y la Iglesia de Guápulo es un equipamiento único en el sector. Además, la Av. De Los Conquistadores, vía principal del sector, fragmenta el vínculo entre el habitante y el espacio por dar prioridad al vehículo, entonces los habitantes pierden identidad sobre su entorno, no interactúan entre sí y el sector se desintegra.

Gráfico 4: Ideograma de Sistemas Urbanos



Fuente:

<http://www.tributosurbanos.es/terminos/hub-city/>

La estrategia urbana sería construir un recorrido peatonal utilizando calles alternas a la Av. De los Conquistadores, para que ordenen la trama urbana, y sean el eje estructurador de una serie de equipamientos urbanos de distintos usos relacionados con la Iglesia de Guápulo; así se generará un sistema urbano que unifique los barrios y en el que los habitantes se sientan parte del sector.

En el sector de Guápulo existe una calle llamada Ana Ayala. Esta vía es paralela a la Av. De Los Conquistadores, no es tan confluida, tiene mayor relación con el paisaje, nace desde la plaza de la UPC y desemboca en el barrio La Tolita, que es uno de los barrios informales que no se identifican con el sector. Esta calle es la vía a rehabilitar, que relacionará al sector con el barrio La Tolita, y los vinculará directamente con la Iglesia de Guápulo.

2.4.3. Equipamientos Problemáticos

Al estudiar las vías paralelas se identifica un equipamiento importante del sector pero éste tiene condiciones problemáticas. Este equipamiento funciona desde 1949, es la Escuela Fiscal Nicolás Goríbar. A pesar del tiempo que tiene de servicio al sector, sigue en las mismas condiciones de infraestructura con las que comenzó, y actualmente solo tiene capacidad para 216 alumnos; cuenta con 5 niveles académicos de estudio. No tiene áreas verdes de recreación, y tiene un pequeño patio central que, a su vez, es una cancha multifuncional. Sus ingresos principales colindan con la Av. De Los Conquistadores, haciendo que sea muy inseguro para los niños y los profesores debido a la alta velocidad con la que pasan los vehículos.

Además, al ser un equipamiento educativo comunitario es lamentable que sus puertas estén abiertas exclusivamente durante los horarios de estudio de los niños, cuando podría brindar otro tipo de servicios como guardería, talleres dirigidos o capacitaciones para los habitantes en otros horarios o incluso los fines de semana.

La escuela Nicolás Goríbar, siendo la más antigua del sector, necesita de un cambio de infraestructura para mejorar los servicios que brinda.

Fotografía 4: Patio actual de la Escuela Nicolás Gorívar



Fuente: MJID, 2014

2.4.4. Equipamiento Urbano Complementario

Es importante recuperar, revitalizar y rehabilitar los equipamientos existentes que forman parte de la memoria histórica de cada una de las personas para que el uso sea más efectivo. En este Trabajo de Titulación se propone recuperar la escuela Nicolás Gorívar, mejorando la calidad de espacios para los estudiantes. Además, se propone brindar un equipamiento complementario a la actividad de la escuela que sea de uso sectorial. Entonces se diseñará una biblioteca y un auditorio comunitario que sirvan tanto a la escuela como al sector. Esto fortalecerá la dinámica de la edificación y será un espacio integral capaz de integrar todos

los elementos de carácter educativo para que éste sea completo. Será un espacio integrador gracias a las actividades y al espacio público que permitirá una relación entre los habitantes de los barrios vecinos, para unificar el sector de Guápulo y mejorar la calidad de vida de los pobladores.

2.5. Conclusiones del capítulo

Entonces se concluye que el barrio La Tolita está desintegrado del sector de Guápulo de manera urbana y social. Este factor se debe a que el barrio es informal, y no cuenta con un equipamiento que brinde espacios de interacción entre los habitantes. La solución que se propone es generar un sistema urbano conectado con un eje lineal que nace en la Iglesia de Guápulo y remata en el proyecto: el nuevo centro educativo Nicolás Goríbar y Biblioteca comunitaria en el barrio La Tolita.

Capítulo Tres: Determinación y Análisis del Lugar

3.1. Determinación del Lugar.

La Tolita es el lugar donde se desarrollará el proyecto arquitectónico para rescatar la actividad del equipamiento, y que a su vez, pueda unificar el barrio con el sector de Guápulo y genere una identidad para los habitantes.

3.1.1. Descripción de La Tolita.

La Tolita es un barrio que viene a través de una herencia familiar desde la época de la colonia, y que está poblado por los descendientes del Cacique de Guápulo Don Ambrosio Ninahualpa (Guápulo, Memoria Histórica y Cultura, 2003). Por eso se mantiene el ambiente familiar y solidario en parte los pobladores, ya que a fin de cuentas, todos son una familia, todos son parte de un todo.

En este barrio se han encontrado algunos restos de cerámica y osamentas que provienen de aquellos tiempos prehispánicos, y gracias a estos descubrimientos se determinó que la Iglesia se levantó sobre un contexto funerario que debió ser en aquella época un lugar sagrado. La Iglesia de Guápulo tiene una relación muy cercana con las Iglesias del centro histórico de la ciudad, comenzando por su antigüedad, sus descubrimientos prehispánicos y porque los ornamentos y paredes del templo conservan el legado artístico de figuras importantes como Diego Robles, Miguel de Santiago, Nicolás Javier Goríbar, entre otros.

Es por estas razones que La Tolita y, en definitiva, Guápulo es considerada uno de los sectores más privilegiados e importantes de la ciudad.

Fotografía 5:

Barrio La Tolita



Fuente: MJID, 2013

3.2. Tendencias de Ocupación en Guápulo

La mayor parte de las edificaciones del lugar son de uso residencial. Pocas construcciones son de uso mixto, es decir en planta baja las actividades comerciales y en planta alta, vivienda. Dentro de las instituciones educativas importantes tenemos al colegio Nicolás Goríbar. También existe una administración municipal del sector de Guápulo que se encuentra sobre la calle Francisco Compite, detrás de la Iglesia de Guápulo. Por su puesto, está la Iglesia de Guápulo como el equipamiento religioso y cultural más importante; la unidad de ayuda policial inmediata UPC sobre la vía Av. De Los Conquistadores; y, el nuevo parque de Guápulo rehabilitado hace un par de meses.

3.3. Accesibilidad y Formas Globales del Edificio

Después de analizar el sector se concluye que existen diferencias formales y de vinculación entre las edificaciones adyacentes a las vías principales y las que se ubican en las vías secundarias. A continuación se presentan las características de estas edificaciones:

3.3.1. Características de los edificios

Edificios sobre las vías principales:

- Los edificios varían entre 2 y 4 pisos de alto. Son volúmenes de menor escala, adosados y con un retiro de 1,00 m para vereda.
- Son edificaciones que no rigen a un ordenamiento territorial.
- Se relacionan directamente con la vía y no tienen muros de cerramiento.
- La mayor parte del uso de las edificaciones es de vivienda social, pero también hay de uso mixto de vivienda y de comercio.

Fotografía 6: Edificaciones sobre la Av. De Los Conquistadores



Fuente: MJID, 2013

Edificios sobre las vías secundarias:

- Los edificios varían entre 1 y 2 pisos de altura. Son volúmenes de mayor escala, heterogéneos y desvinculados de las vías.
- Son edificaciones privadas que tienen extensiones importantes en el área de jardín.
- No se relacionan con el barrio y tienen muros de 5 m aproximadamente que las encierran y aíslan del sector.

Fotografía 7: Edificaciones sobre la calle Ana Ayala



Fuente: MJID, 2013

3.4. Tipología

La mayor parte de las edificaciones tienen una tipología informal y de una altura máxima de 3 pisos. No tienen una estructura definida ya que son construidas por los habitantes. El sistema constructivo de estas viviendas es adintelado y con mampostería de bloque de hormigón.

La única edificación que se destaca es la Iglesia, que arquitectónicamente tiene una tipología de atrio por su carácter religioso.

3.5. Descripción del FODA

Descripción de las fortalezas, las oportunidades, las debilidades y las amenazas del sector como características principales para realizar los análisis que concluyan en una propuesta arquitectónica.

3.5.1. Fortalezas del lugar.

Es un barrio beneficiado por su topografía, ya que permite tener escenarios naturales hacia el valle y los alrededores.

La topografía del barrio es más regular que en otras zonas del sector. Además, su suelo es muy fértil y permite que los habitantes puedan cultivar sus propios alimentos como papas o maíz.

Es uno de los barrios más antiguos de la ciudad, importante por su historia y su legado artístico.

3.5.2. Oportunidades del lugar.

Las oportunidades que existen en el barrio son: en primer lugar es un barrio pequeño, lo que facilita la vinculación entre un objeto arquitectónico y la gente del lugar. En segundo lugar el barrio no tiene sobre población; en tercer lugar los habitantes se conocen y se relacionan entre sí; en cuarto lugar el sector contribuye al mejoramiento ambiental gracias a las zonas verdes del entorno.

Como oportunidades físicas de los lotes se determinan dos canchas deportivas, una de fútbol y otra de básquetbol, pero que no tienen una actividad muy constante en ese espacio que es público. El problema es que la gente no lo utiliza, no se apropia de él y se vuelve un espacio residual, donde de hecho existe basura, muebles tirados, ropa, vieja, etc.

3.5.3. Debilidades del lugar.

Una de las debilidades de La Tolita es esa carencia de identidad respecto al sector de Guápulo que lo contiene. La gente no tiene un edificio que genere comunicación e interacción con los demás vecinos. Entonces es importante rescatar el valor que representa La Tolita para el sector de Guápulo.

3.5.4. Amenazas del lugar.

Así como la topografía representa una fortaleza por los miradores naturales, también es una amenaza porque existen zonas de riesgo por deslaves en tiempos de lluvia.

La influencia que tiene la Av. De los Conquistadores es tan fuerte que puede provocar una desintegración total del sector y pueden aparecer espacios residuales peligrosos para los habitantes y para los sectores vecinos.

3.6. Análisis del usuario

Guápulo es un sector de baja densidad poblacional debido al limitado crecimiento urbano, ya que no existen programas de vivienda que faciliten y mejoren la calidad de vida del sector. La mayoría de los habitantes provienen de familias muy antiguas pertenecientes del sector. El estado socio económico y cultural de la población varía entre medio y medio bajo.

3.6.1. Tipos de usuario

Existen tres tipos de usuario que se ven afectados por los problemas encontrados:

- Las personas que viven en el barrio La Tolita
- Los niños que estudian en la Escuela Nicolás Gorívar
- Los profesores, administradores y personas de servicio que trabajan en la Escuela Nicolás Gorívar

3.6.2. Actividad del usuario

Durante la semana, las personas que viven en el barrio La Tolita salen de sus casas, se van a trabajar durante el día a distintos sitios de la ciudad y en la tarde/noche regresan a sus casas. Solamente están en el barrio las dueñas de los pequeños locales comerciales.

La actividad diaria de los niños, profesores, administradores y personal de servicio de la escuela comienza desde las 8h00 de la mañana. Existe mucho movimiento para ingresar a la escuela, y esto da actividad al barrio. En la tarde salen todos para sus casas, y el colegio cierra sus puertas. Los niños que estudian en la escuela viven cerca del lugar y se movilizan caminando o en transporte público.

La actividad más importante y reconocida dentro y fuera del barrio son las fiestas de Guápulo en conmemoración de la Virgen de Guadalupe.

(...) Para éstos usuarios la importancia de la fiesta radica en que es el espacio en el que se puede fortalecer los lazos, en donde la población independientemente de su edad o género participa activamente con el fin de cohesionarse, de reencontrarse, pues también es el momento en que vuelven quienes se han ido, y se miran más hacia dentro como colectivo e individualmente. (Campo, 2011).

3.6.3. Ocupación

Para la determinación de la ocupación de los habitantes, se tomó como referencia un estudio del año 2005 de la Agenda de Desarrollo del Subsector de “Guápulo”, hecho por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), donde aparecen los siguientes datos:

- 3.4% Trabajador familiar sin remuneración
- 8.6% Socio activo o patrono
- 8.8% Empleado público
- 18.1% Cuenta propia
- 55.6% Empleado privado
- 5.4% Se ignora

3.6.4. Edad

Para la determinación de la edad de los habitantes, se tomó como referencia un estudio del año 2005 de la Agenda de Desarrollo del Subsector de “Guápulo”, hecho por el Municipio del DMQ, en el que se presenta la siguiente información:

- 43.29% 0-19 años
- 35.65% 20-39 años
- 13.43% 40-59 años
- 7.64% +60 años

3.6.5. Capacidades Distintas

Es importante tomar en cuenta que las poblaciones se constituyen con personas de capacidades distintas y que tienen los mismos derechos que el resto, por lo que los proyectos arquitectónicos y de espacio público tienen que dar facilidades y ser inclusivos para todas las personas. Según el estudio de la Agenda de Desarrollo de 2005, se concluye que en el sector de Guápulo el 3.2% sí son personas con capacidades distintas y el 96.8% son personas sin discapacidades.

3.7. Conclusiones del capítulo

Entonces como conclusión, antes de determinar exactamente un lugar para desarrollar el proyecto del TT, es importante analizar y especificar los problemas arquitectónicos que se querrán resolver.

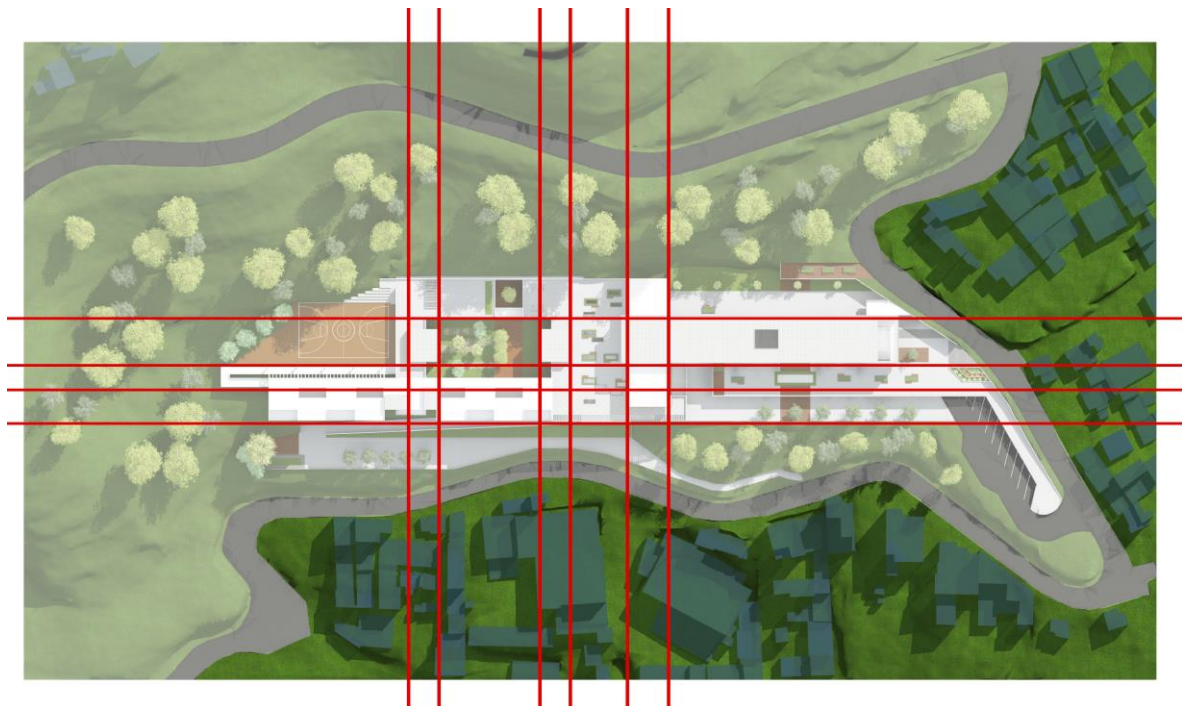
Guápulo es un sector que por su topografía y por falta de equipamientos integradores o referenciales se ha convertido es un sector disperso, dando la espalda a barrios informales, que han sobrevivido algunos años en el sector. Esta dispersión urbana hace que no se generen espacios de encuentro ni de identidad comunitaria. Por lo tanto, a través de un edificio representativo, el barrio La Tolita se conectará con la Iglesia de Guápulo. Se reutilizará un equipamiento educativo que ha funcionado desde 1949, y se diseñará un espacio de apoyo comunitario y de encuentro a través de plazas y actividades complementarias para mejorar la calidad de vida y para que aglutine al barrio.

Capítulo Cuatro: Principios de Diseño

4.1. Volumen Lineal

Como se mencionó La Tolita es un barrio informal, por lo tanto sus frentes y fachadas no tienen un orden respecto de la calle y la trama urbana es irregular. Por eso, como primera intención se emplazará un volumen lineal que refleje una postura crítica del Trabajo de Titulación frente a un entorno desordenado. El volumen se implantará en la superficie más plana del terreno donde están las canchas actualmente. El objetivo es que el frente de este nuevo volumen tenga relación con cada uno de los frentes de las edificaciones existentes.

Gráfico 5: Objeto lineal para ordenar trama urbana

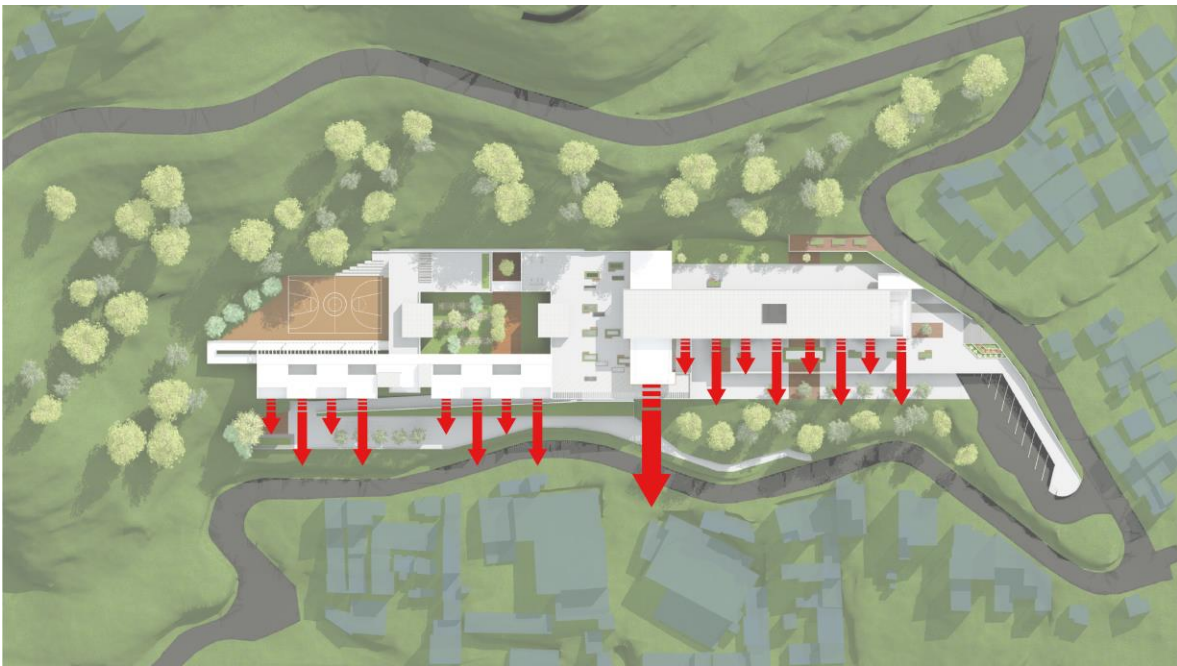


Fuente: MJID, 2014

4.2. Relación Visual con el Paisaje

Guápulo es un sector único por las visuales y los paisajes que brinda debido a su condición topográfica. Por eso es importante que el volumen y las plazas se vinculen directamente con el paisaje. Se proyectarán objetos que rompan la linealidad del primer volumen y así se relacionen con el paisaje.

Gráfico 6: Visuales hacia el valle de Cumbayá



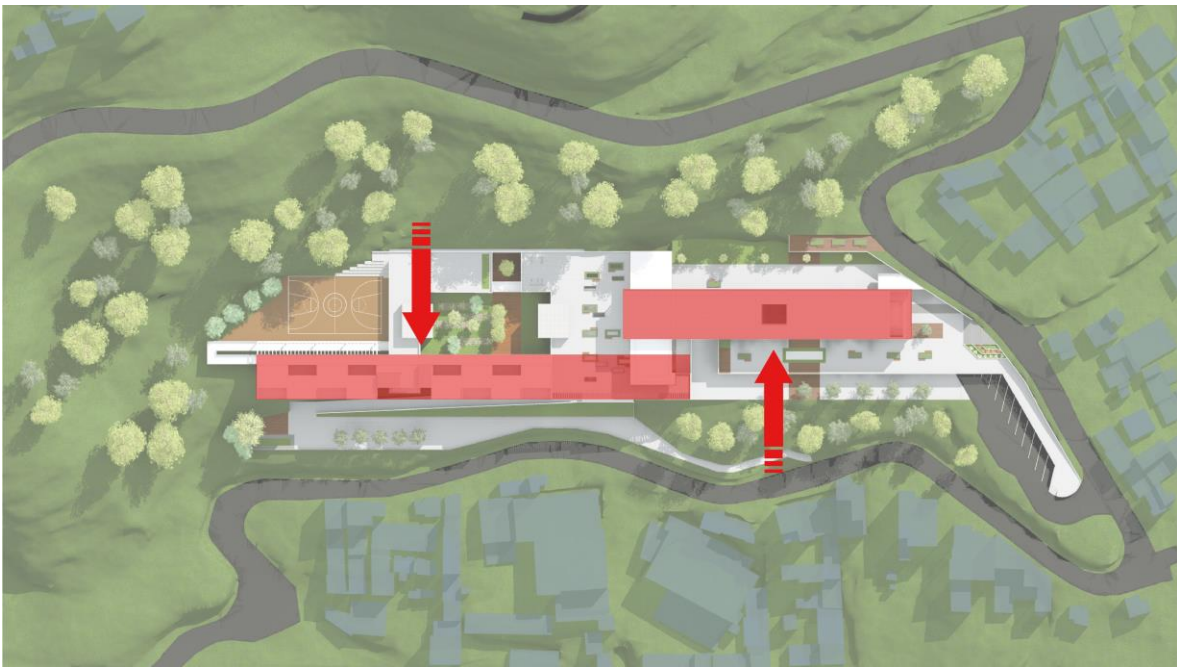
Fuente: MJID, 2014

4.3. Desplazamiento: Determinación de los equipamientos

Si bien es cierto que el volumen lineal se justifica frente a la trama irregular del sector, no es factible que el nuevo volumen sea un único edificio y por lo tanto un único espacio público, se necesita generar otros espacios alternos. Entonces, el volumen lineal tendrá un

quiebre y se desplazará dando como resultado dos volúmenes principales. Se define un volumen para el nuevo centro educativo Nicolás Goríbar y el otro volumen para la biblioteca y el auditorio comunitario. Este desplazamiento de volúmenes generará vacíos que serán utilizados como plazas urbanas que se relacionen con el entorno y el equipamiento.

Gráfico 7: Desplazamiento del volumen principal



Fuente: MJID, 2014

4.4. Conclusiones del capítulo

Las intenciones presentadas en este capítulo serán las bases que regirán el desarrollo del proyecto, cada una de ellas está basada en los estudios de lugar, usuarios y función realizados previamente, de tal manera que sean congruentes con todo el proceso, y por ende las estrategias que se planteen en el desarrollo del objeto arquitectónico deberán responder a cada una de éstas de la misma forma. Sobre todo sin perder de vista la idea de que el

proyecto debe ordenar la trama urbana; debe relacionarse con el entorno y su paisaje directo; y distintos espacios públicos para la apropiación de los usuarios.

Gráfico 8: Vista Posterior del Centro Educativo Nicolás Goríbar



Fuente: MJID, 2014

Capítulo Cinco: Objeto Arquitectónico

En este capítulo se explica las diferentes decisiones y soluciones que se tomaron al momento del diseño de los espacios internos y externos del proyecto.

5.1. Implantación en el Terreno

El terreno que se eligió para el proyecto está ubicado en una ladera, pero existen unas plataformas construidas para habilitar dos canchas. La plaza principal del equipamiento se implantará sobre estas plataformas para que el impacto sobre el terreno sea menor. El primer volumen se elevará sobre la plaza principal para jerarquizar el equipamiento de la biblioteca sobre el entorno. Y, el segundo volumen se deprimirá bajo las plataformas por la condición de la topografía y para que el objeto tenga una mejor relación con el entorno.

Gráfico 9: Implantación del Proyecto



Fuente: MJID, 2014

5.2. Volumen

Existen dos equipamientos definidos por dos volúmenes principales. El volumen del nuevo centro educativo Nicolás Goríbar se ubica lejos de la calle principal para poder brindar seguridad y privacidad. Este volumen mediante el desplazamiento de las aulas pretende romper la linealidad del objeto y generar un mejor aprovechamiento de las visuales.

Gráfico 10: Fachada del Colegio, Desplazamiento de las Aulas



Fuente: MIID, 2014

En el segundo volumen se ubica la biblioteca y el auditorio comunitario. Este objeto mantendrá el carácter lineal para hacer referencia a la crítica irregular del entorno. La biblioteca estará ubicada sobre la plaza principal, mientras que el auditorio estará bajo la plaza por las condiciones de iluminación y ventilación.

Gráfico 11: Biblioteca Comunitaria

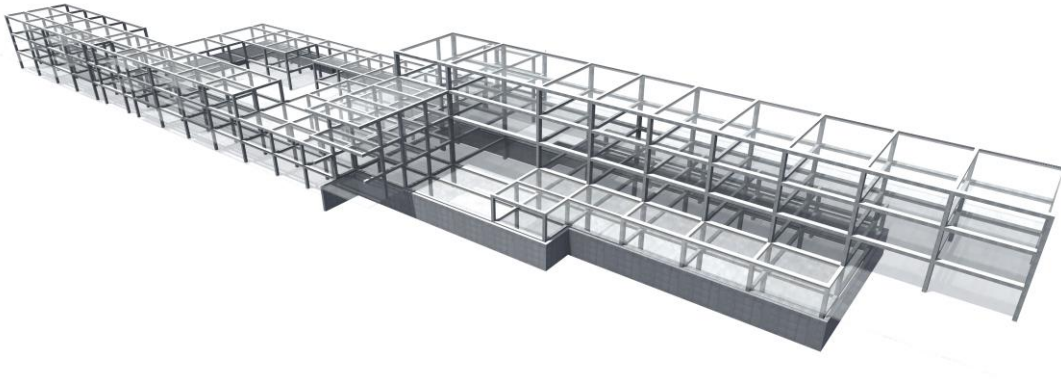


Fuente: MJID, 2014

5.3. Estructura

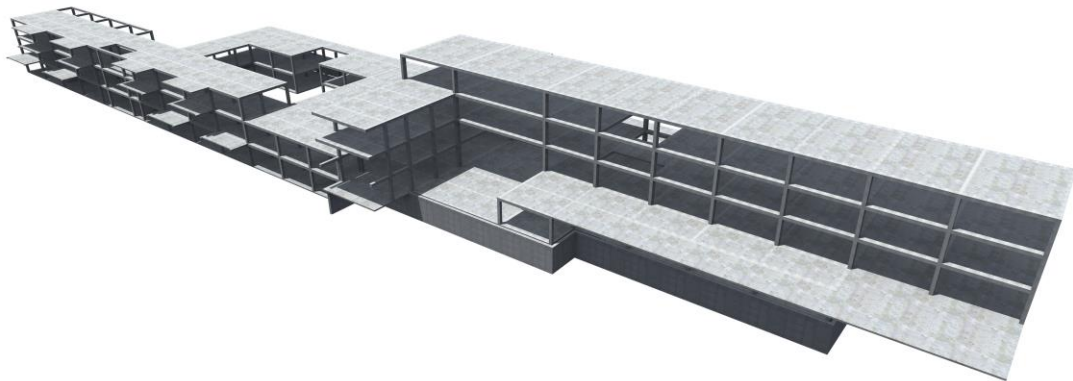
Para construir los volúmenes se decidió utilizar un sistema convencional de hormigón armado, con una cimentación de plintos y muros anclados para sostener las zonas donde se interviene en el terreno. Ya que el volumen se encuentra en una ladera, el sistema tiene que ser lo más compacto y sólido posible. Además, este sistema es económico y no genera un impacto en el tipo de construcción de las edificaciones del lugar.

Gráfico 12: **Axonometría Estructural**



Fuente: MJID, 2014

Gráfico 13: **Axonometría Estructural con Losas**



Fuente: MJID, 2014

Otro elemento importante a diseñar es la materialidad de la piel del objeto. Esta piel tiene que mantener ligereza y transparencia sin perder el carácter de cerramiento de un volumen; además de genera ciertas condiciones de confortabilidad dentro del bloque. Será un quiebrasol de listones de madera sujetos por perfiles metálicos que están anclados sobre la estructura.

Gráfico 14:

Quiebrasol de Madera



Fuente: MJID, 2014

5.4. Espacios Internos

Los tres espacios principales internos son las aulas tipo, la biblioteca y el auditorio. Todas las aulas están vinculadas hacia la fachada frontal para aprovechar la conexión visual con el paisaje. Por la orientación de las aulas se aprovecha la iluminación natural y cada aula tiene ventilación cruzada.

Gráfico 15: **Espacios Internos Aulas**

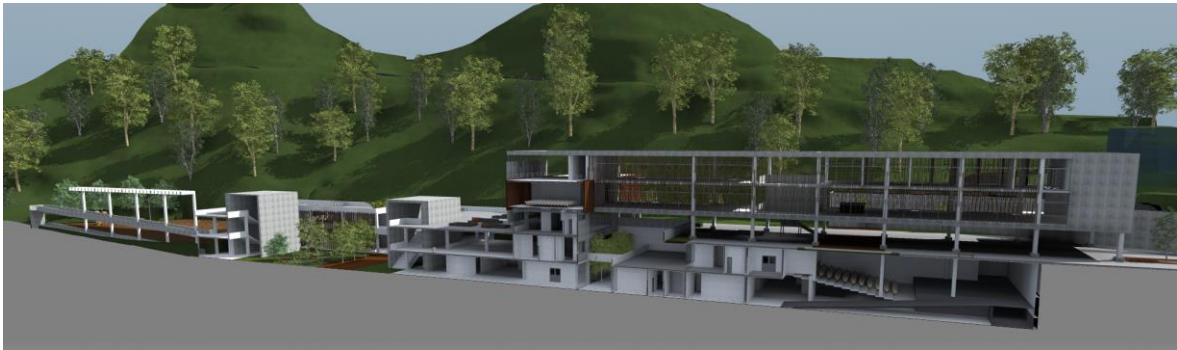


Fuente: MJID, 2014

El espacio de la biblioteca es fluido, tiene una buena iluminación natural pero gracias al quebrasol de madera los espacios no son calientes facilitando el estudio y protección de libros. Además, tiene terrazas accesibles que permiten espacios para lectura en el exterior y mantienen una relación eficiente con las distintas visuales. Otro espacio importante dentro de la biblioteca es la sala de proyecciones y conferencias, que es uno de los volúmenes que interrumpe la linealidad para dirigirse hacia el paisaje.

El auditorio está deprimido bajo la plaza principal, ya que por su uso no necesita de ventilación ni de iluminación natural, entonces se aprovecha la pendiente del terreno para ubicar este espacio.

Gráfico 16: Biblioteca y Auditorio Comunitario



Fuente: MJID, 2014

5.5. Circulación y Accesos

Los accesos principales a los diferentes equipamientos se encuentran en la plaza principal ya que esta representa un remate en el eje que conecta la Iglesia de Guápulo con este nuevo equipamiento. Sin embargo, existen dos ingresos para cada bloque. Para el Nuevo Centro Educativo Nicolás Goríbar existe un ingreso desde la plaza principal y el otro ingreso es desde el nivel inferior. Para la biblioteca está el acceso desde la calle y el acceso desde la plaza principal. Y para el auditorio el acceso principal se ubica en una plaza deprimida inferior a la principal, junto con los parqueaderos y el segundo ingreso es desde el Nuevo Centro Educativo Nicolás Goríbar.

Para el Nuevo Centro Educativo Nicolás Gorívar la circulación es muy importante. Esta se relaciona con un aula tipo y con un patio. Los pasillos y circulaciones tienen una dimensión de 2.30 m de ancho ya que en las intenciones de diseño se concluye que los pasillos son espacios de interacción entre los estudiantes e incluso de estudio. Además se diseña una rampa protagonista que pretende ser un recorrido/ mirador entre los patios y el entorno.

Gráfico 17: Acceso Biblioteca y Nuevo Centro Educativo en Plaza Principal



Fuente: MJID, 2014

5.6. Definición y Análisis del Programa Arquitectónico

Luego de los análisis previos, se ha concluido que la mayor parte de la población de Guápulo es joven y varía entre 0 a 24 años de edad, lo que implica que son quienes necesitan mejorar más su situación actual, incluso para que después sean quienes lideren

cambios positivos en el barrio. También se concluyó que el equipamiento problemático dentro del sector es la escuela Nicolás Gorívar, por lo tanto se plantea reubicar y rediseñar el establecimiento, con el fin de incrementar los niveles académicos superiores y mejorar las instalaciones del espacio. A su vez, se diseñará una biblioteca comunitaria junto a un auditorio de la misma escala para potenciar el nivel educativo y cultural, y brindar nuevas actividades colectivas y de reencuentro entre el barrio La Tolita y el sector de Guápulo.

5.7. Áreas para el proyecto:

CENTRO EDUCATIVO NICOLÁS GORÍVAR	M²	CANTIDAD
Aula Tipo	46 M ²	22 U
Laboratorio de Ciencias Naturales	168 M ²	1 U
Laboratorio de Computación	62 M ²	1 U
Taller de Música	60 M ²	2 U
Taller de Danza	62 M ²	1 U
Taller de Arte	138 M ²	1 U
Comedor Principal	500 M ²	1 U
Cocina y recepción de alimentos	200 M ²	1 U
Comedor para personal de servicio	105 M ²	1 U
Área de servicio y oficinas	125 M ²	1 U
Taller de mantenimiento	60 M ²	1 U
Sala de profesores y sala de reuniones	170 M ²	1 U
Centro Médico	120 M ²	1 U
Administración y rectorado	215 M ²	1 U
Patio Principal	950 M ²	1 U
Patio Secundario	280 M ²	1 U
Patio Central	580 M ²	1 U
Cancha multifuncional	385 M ²	1 U
Baterías Sanitarias	20 M ²	6 U

AUDITORIO COMUNITARIO	M2	CANTIDAD
Boletería/ Snack Bar	50 M2	1 U
Baterías Sanitarias	21 M2	2 U
Almacenamiento y control	15 M2	1 U
Escenario	195 M2	1 U
Tarima	100 M2	1 U
Camerinos	85 M2	2 U
Oficinas auditorio	10 M2	4 U
Bodegas de Almacenamiento	13 M2	2 U
Espacio de Preparación Artistas	80 M2	1 U

BIBLIOTECA COMUNITARIA	M2	CANTIDAD
Lectura e investigación	395 M2	1 U
Lectura y estudio	280 M2	1 U
Computación y centro de acopio	280 M2	1 U
Estudio Individual y grupal	320 M2	1 U
Sala de proyecciones y conferencias	195 M2	1 U
Baterías Sanitarias	25 M2	2 U
Terraza accesible 1	60 M2	1 U
Terraza accesible 2	190 M2	1 U

5.8. Conclusiones del capítulo

La propuesta se define como tres edificaciones principales que mejoran la calidad de vida del sector y permiten el desarrollo de otras actividades comunitarias: el nuevo centro educativo, la biblioteca y el auditorio comunitario. Cada espacio intenta vincularse según la actividad con el entorno y el paisaje, tomando en cuenta que la pendiente del terreno puede dar la posibilidad de tener ingresos y accesos en distintos niveles. El sistema constructivo del objeto no es complejo e intenta ser económico por el carácter barrial que tiene.

Utilizando elementos como la luz, la transparencia y la ligereza se logra generar un volumen que responde a las condicionantes de un entorno que tiene potencial visual e intenta dar espacios integradores al barrio y al sector de Guápulo.

Gráfico 18: Vista del Proyecto Arquitectónico: Nuevo Centro Educativo Nicolás Goríbar y Biblioteca Comunitaria



Fuente: MJID, 2014

Conclusiones Generales

Lamentablemente, en la actualidad existen pocos estudios urbanos arquitectónicos que han dado solución a los problemas de la ciudad, pero casi todos están enfocados en el centro, a pesar de que los problemas más grandes comienzan en barrios pequeños; barrios que permanecen marginados, sin cuidados necesarios, sin infraestructura de calidad y abandonados, haciendo que se transformen en focos de peligro, de contaminación y violencia.

El Trabajo de Titulación es el resultado de un análisis crítico respecto a la falta de planificación de barrios periféricos debido a la centralización de las actividades principales de la ciudad de Quito. La solución es descentralizar estas actividades y recuperar los barrios periféricos, entendiendo que cada sector tiene sus propias características y necesidades, que se requiere de un análisis profundo para determinar las soluciones arquitectónicas del sitio, y a través de espacios integradores e integrales generar sistemas urbanos que mejoren la calidad de vida de los habitantes y recuperar la identidad con el sector.

Recomendaciones

En la actualidad nos encontramos con arquitectos y urbanistas muy poco críticos a los procesos que rigen el diseño urbano y arquitectónico de las ciudades, lo que ha ocasionado que por muchos años veamos a la arquitectura más como un objeto o como un negocio que como una posibilidad de cambio social.

Invito a ustedes a cuestionarse los procesos actuales de diseño urbano y arquitectónico en nuestra ciudad, sin que esto sea entendido como una negación de la eficiencia de muchos de estos procesos sino como un ejercicio crítico de cuestionamiento a la regla, generando así nuevas perspectivas de la realidad de la ciudad y de sus habitantes.

Bibliografía

- Ascher, F. (2010). *Los Nuevos Principios del Urbanismo*. Madrid: Alianza Editorial.
- Baeza, A. C. (2000). *La Idea Construida*. Barcelona: Nobuko.
- Campo, C. (2011). *Símbolo, Poder, Religiosidad e Identidad en la fiesta de La Virgen de Guadalupe en el barrio de Guápulo*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.
- Durán, L. L. (2014). Escuela Nicolás Goríbar. (M. J. Iturralde, Entrevistador)
- Holl, S. (1996). *Entrelazamientos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Kahn, L. I. (1984). *Forma y Diseño*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Morales, M. d. (2008). *De Cosas Urbanas*. Gustavo Gili: Barcelona.
- Nacional, L. H. (Enero de 2007). *La Hora Nacional*. Recuperado el Noviembre de 2013, de http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/527905/-1/Gu%C3%A1pulo.__entre_la_modernidad_y_la_historia.html#.U3D92Si9Y34
- Paredes, A. H. (Noviembre de 2012). Taller "Objetos Críticos". (M. J. Iturralde, Entrevistador)
- Quito, M. d. (2003). *Guápulo, Memoria Histórica y Cultural*. Quito: Trama.
- Quito, M. d. (2005). *Caracterización y Agenda de Desarrollo 2004 - 2014 del Subsector "Guápulo"*. Quito: Edgar Isch L.
- Zumthor, P. (2004). *Pensar la Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

PRESUPUESTO ESPACIOS INTEGRADORES E INTEGRALES: CENTRO EDUCATIVO NICOLÁS GORIBAR			CONSTRUCCION:		\$3.286.773,65
RUBRO	U	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
PRELIMINARES					
Desbroce y Limpieza del terreno	m2	9.373,83	0,87	8.155,23	MANUAL
Replanteo y nivelación	m2	9.373,83	1,15	10.779,90	EQUIPO TOPOGRAFICO ESTACAS Y PIOLA
MOVIMIENTO DE TIERRAS					
Excavacion de cimientos	m3	4.514,62	4,22	19.051,70	MANUAL
Excavacion de plintos	m3	685,44	5,06	3.468,33	MANUAL
Desalojo de escombros	m3	685,44	6,67	4.571,88	INCLUYE CARGADO EN VOLQUETA A BOTADERO
Reposicion de suelos con lastre@20cm compactado	m3	4.514,62	18,67	84.287,96	LASTRE @ 20 CM COMPACTADO
Relleno compactado con suelo natural	m3	6.651,15	3,64	24.210,19	TIERRA NATURAL @ 20 CM COMPACTADO
HORMIGONES					
Replanto de H.S. F c=140Kg/cm2	m3	736,63	88,39	65.110,73	FC = 180 KG/CM2
Plintos de Hormigon simple F c=210Kg/cm2	m3	235,69	90,04	21.221,53	FC 210 KG/CM2
Hormigon ciclopeo	m3	867,25	101,35	87.895,79	HS FC 180 KG/CM2 60% PIEDRA 40 %, ENCOFRADO
Losa de Hormigon F c=210Kg/cm2	m3	3.685,00	281,53	1.037.438,05	FC 210 KG/CM2 INCL ENCOFRADO VARIOS USOS
Cadenas de Hormigon simple F c=210Kg/cm2	m3	832,45	149,77	124.676,04	FC 210 KG/CM2 INCL ENCOFRADO VARIOS USOS
Columnas de Hormigon F c=210Kg/cm2	m3	169,03	155,06	26.209,79	FC 210 KG/CM2 INCL ENCOFRADO VARIOS USOS
Impermeabilizacion de losa con aditivos	m2	3.116,07	6,35	19.787,04	MORTERO 1:3 + ADITIVO IMPERMEABILIZANTE
MAMPOSTERIA Y					

ENLUCIDO					
Mamposteria bloque de 20	m2	8.951,57	12,00	107.418,84	DE CARGA MORT.1:5
Mamposteria de bloque de 10 cm	m2	393,55	10,31	4.055,76	DE CARGA MORT.1:5
Enlucido Horizontal	m2	8.594,61	4,94	42.457,37	MORTERO 1:3+ ADITIVO PARA MORTERO
Enlucido Vertical	m2	17.360,52	4,66	80.900,02	MORTERO 1:4
RECUBRIMIENTOS					
Césped	m2	573,25	3,64	2.086,63	Brisanta de Cumbre
Masillado y alisado de pisos	m2	12.283,36	4,10	50.361,78	MORTERO 1:3 ALISADO+ADITIVOS
Ceramica en paredes	m2	496,06	16,35	8.110,58	20 X 40 1ra CALIDAD EMPORADA TIPO GRAIMAN
Vigas de madera	m	3526,36	8,21	28951,4156	EUCALIPTO 20 x 20
Piso de porcelanato	M2	8.375,43	29,09	243.641,26	Botticelli de 44X44cm, Bondex plus y porcelana
HIERRO					
Acero de refuerzo Fy=4200Kg/cm2	kg	515.901,12	2,00	1.031.802,24	FY = 4200 KG/CM2 ALAMBRE No 18
PINTURA					
Pintura de caucho	m2	12.632,14	2,86	36.127,92	TIPO LATEX VINYL ACRILICO 3 MANOS
Empaste corrido de primera calidad	M2	4.728,38	2,56	12.104,65	EMPASTE CORRIDO DE PRIMERA CALIDAD
EQUIPOS Y VARIOS				0,00	
Inodoro tanque bajo blanco y accesorios	u	49	90,1	4414,9	INCL ACC METALICOS Y LLAVE ANGULAR Y SELLOS
Mueble alto de cocina de laurel	ml	20,42	135,19	2.760,58	LAUREL PANELADO DIVISIONES TRIPLEX 6 MM, CAJONERA
Mueble bajo de cocina de laurel	ml	38,20	135,19	5.164,26	LAUREL PANELADO DIVISIONES TRIPLEX 6 MM, CAJONERA
Puerta Tamborada de laurel	m2	202,23	98,22	19.863,03	PUERTA DE LAUREL LACADO +MARCO Y TAPAMARCOS
Cerradura de baño de palanca	u	20,00	4,00	80,00	DE PALANCA CROMADO PRIMERA CALIDAD
Cerradura llave llave de palanca	u	63,00	30,00	1.890,00	DE PALANCA CROMADO PRIMERA CALIDAD
Cerradura llave seguro de palanca	u	24,00	6,00	144,00	DE PALANCA CROMADO PRIMERA CALIDAD
Ventana de aluminio	m2	323,45	55,70	18.016,17	PERFILES NATURAL REFORZADO 7

					PERFILES DE ACUERDO A ESPEC. TECNICAS
Mampara de aluminio piso techo vidrio 6mm	m2	451,35	70,00	31.594,50	ALUMINIO, VIDRIO 6mm, TELA Y VIDRIO 6mm
Pasamanos de tubo de 2"	m	531,63	21,69	11.531,05	tubo de 2mm pintado electrostaticamente



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

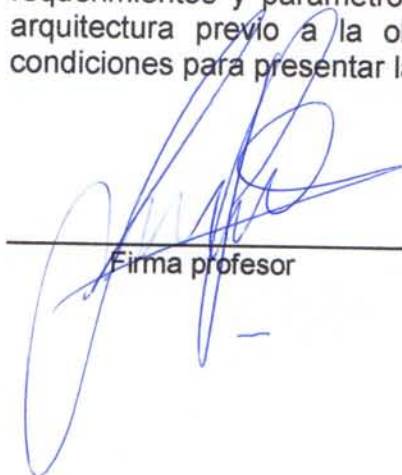
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 - 2 - 299 16 34
Telf: 593 - 2 - 299 15 60
Quito - Ecuador

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE

ESTUDIANTE: María José Hurrealde Durán
PROFESOR : Arg. Héctor Paredes
PROYECTO : 'ESPACIOS INTEGRADORES E INTEGRALES
EN BARRIOS PERIFÉRICOS'
FECHA : Mayo 2014

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

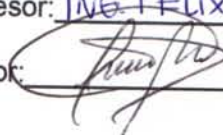

Firma profesor


Firma estudiante

ASESORES

ASESORÍA: ESTRUCTURAS

Nombre asesor: ING. FELIX VACA

Firma asesor: 

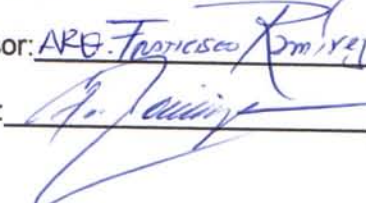
ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: _____

Firma asesor: _____

ASESORÍA: DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: ARG. FRANCISCO RIVERA

Firma asesor: 

ASESORÍA: DOCUMENTO

Nombre asesor: Shayana Honoré

Firma asesor: 